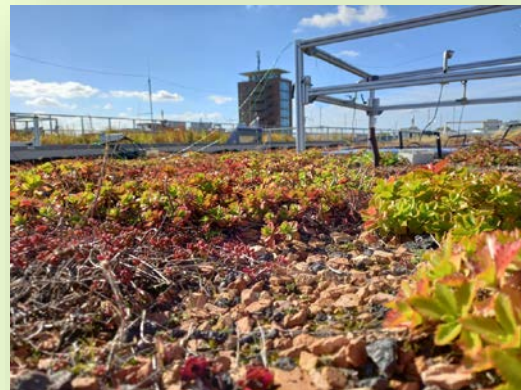


# 12. Newsletter der UFZ-Gründachforschung



04. November 2022



Europa fördert Sachsen.  
**EFRE**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung



Diese Baumaßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushalts.

Forschungspartner:



UNIVERSITÄT  
LEIPZIG



Praxispartner:



Stadt Leipzig  
Amt für Umweltschutz

# 12. Newsletter der UFZ-Gründachforschung

## UFZ-Gründachforschung

### AG „Klimauntersuchung und Klimamodellierung der Auswirkung von Gründächern auf Gebäude und Städte“

Um das Potenzial verschiedener Gründachsysteme für die Klimaanpassung in städtischen Gebieten zu bewerten, werden Unterschiede in den Energieflüssen ermittelt. Mit Hilfe von Ultraschallmessungen wird die Konvektion (fühlbarer Wärmestrom, der für die Erwärmung der bodennahen Atmosphäre verantwortlich ist) der Dächer aus den hochfrequenten Fluktuationen von Windgeschwindigkeit und Temperatur ermittelt. Dadurch kann die thermische Leistung der Dächer beurteilt werden. Abbildung 1 zeigt den Unterschied in der Konvektion zwischen dem Kiesdach und dem Extensivgründach in Abhängigkeit von der Bodenfeuchte. Wenn dieser Unterschied größer (kleiner) als 0 ist, würde das Extensivgründach die Umgebung im Vergleich zum Kiesdach erwärmen (abkühlen). Im Sommer 2022 hatte das Extensivgründach tendenziell eine wärmende Wirkung auf die Umgebung, da die Verdunstungsraten aufgrund der fehlenden Niederschläge relativ gering waren und somit viel eintreffende Energie in Wärme umgewandelt wurde. Ein signifikanter Kühleffekt kann nur in Phasen und für ausreichend hohe Bodenfeuchtwerte des Extensivgründachs (> 8%) beobachtet werden. Dies zeigt, dass in Trockenperioden eine zusätzliche Bewässerung notwendig ist, um die Kühlleistung zu erhalten.

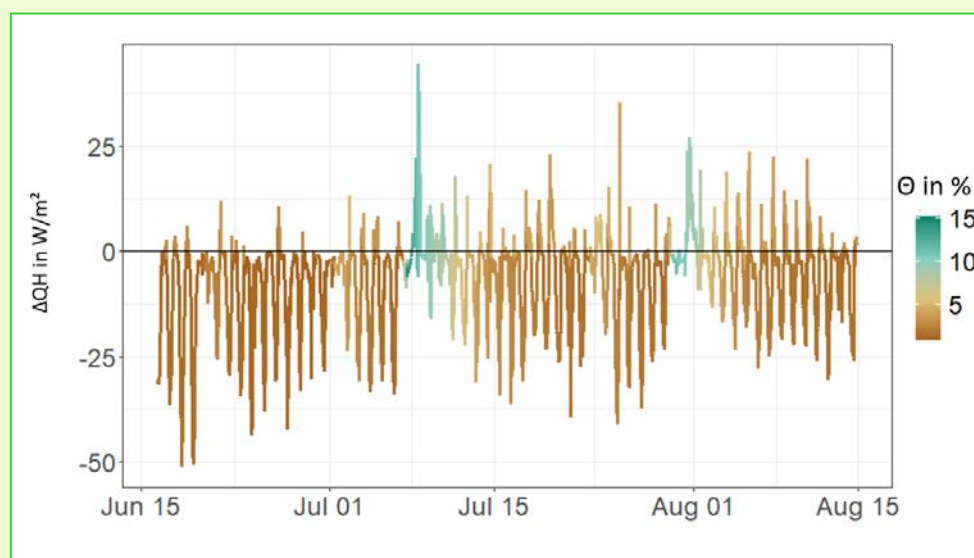


Abbildung 1: Zeitreihe der Differenz des fühlbaren Wärmestroms über dem Kiesdach und dem Extensivgründach ( $\Delta QH$ ) für den Sommer 2022.

Bei negativen Werten hat das Extensivgründach eine stärkere erwärmende Wirkung auf die Umgebung als das Kiesdach, während bei positiven Werten die Umgebung relativ gekühlt wird. Die Farbskala entspricht den mit SMT 100 Sensoren gemessenen Bodenfeuchtwerten des Extensivgründachs  $\Theta$ .

Autor: Niels Wollschläger (SUSOZ, UFZ)

# 12. Newsletter der UFZ-Gründachforschung

## AG „Verfahrenstechnische Kennzahlen“

**Dominique Hofmann**, ein Student der TU Berlin, widmet sich seit September der Untersuchung der Regenwasserrückhaltekapazitäten verschiedener Gründachvarianten und deren mikroklimatischen Auswirkungen auf Quartiersebene. Dominique führt Wasserbilanzen für alle vier Dachsegmente des Forschungsgründachs für das Jahr 2022 durch und wertet die durch eine Thermaldrohne gemessenen Oberflächentemperaturen der jeweiligen Dächer bei unterschiedlichen Lufttemperaturen aus.



Fotos: Lucie Moeller, UFZ

## AG „Gründächer als Schadstoffsенke“

Am 12.-13. Oktober 2022 fanden am UFZ die **1. Science Days** statt. Dr. Steffen Kümmel von der war an der Ausstellung „UFZ-Green Roof Research“ maßgeblich beteiligt. Auf einem Tisch des „Science-Marktplatzes“ wurden verschiedene Gründachvarianten, sowie die Ansätze der AG „Gründächer als Schadstoffsенke“, vorgestellt. Bei einer Führung hatten dann die Teilnehmenden die Möglichkeit, das Forschungsgründach und das Isotopenlabor anzuschauen, sowie Fragen zu der Gründachforschung am UFZ zu stellen.



Fotos: Lucie Moeller, UFZ



# 12. Newsletter der UFZ-Gründachforschung

## AG „Biodiversität“

Die Bachelorarbeit von **Anastasia Härtel** wurde im September fristgerecht eingereicht und von den Gutachterinnen sehr positiv bewertet. Wesentliche Ergebnisse der Arbeit werden demnächst im Rahmen eines Gründachforschungstreffens präsentiert.

In Anlehnung an die Methodik der Aktivitäten von **Merle Pfaffmoser** des Jahres 2020 wurden in den Monaten August und September 2022 erneut Arthropoden gefangen. Dies geschah mittels Fensterfallen (für alle flugfähigen Arthropoden, Abb. 2A), Gelbschalen (speziell für Hymenopteren, Abb. 2B) sowie Bodenfallen (speziell für bodengebundene Arthropoden, auch aus der Gruppe der Lästlinge). Als nächster Schritt wird eine Vorsortierung der Fänge vor allem nach Insektenordnungen erfolgen, bevor Spezialisten Gattungen und Arten determinieren.



A



B



C

Abbildung 2: Insektenfallen auf dem Forschungsgründach.

A: Fensterfalle am Sumpfpflanzendach, B: eine Gelbschale auf dem Extensivdach, C: eine Bodenfalle auf dem Extensivdach.

Fotos: Lucie Moeller, UFZ

# 12. Newsletter der UFZ-Gründachforschung

## Infoseminar „Gründächer als Baustein zur Stärkung der Klimaresilienz in den Kommunen“

Am 29. September 2022 fand am UFZ in Kooperation mit dem Geopark Porphyryland. Steinreich in Sachsen e.V. ein Infoseminar für kommunale Akteure mit dem Titel „Gründächer als Baustein zur Stärkung der Klimaresilienz in den Kommunen“ statt, an dem unsere UFZ-Gründachforscher maßgeblich beteiligt waren. In diesem Infoseminar wurden sowohl die positiven Wirkungen von Dachbegrünungen als auch die damit verbundenen Herausforderungen in der Planung, Errichtung und Pflege von Gründächern aufgezeigt und diskutiert. Einen Teil des Infoseminars bildete die Besichtigung des städtischen Gründachs auf der alten Hauptpost, wo viele verschiedene Gründachaufbauten vorgestellt wurden. Wir bedanken uns bei den Präsentierenden für Ihre Teilnahme und beim UFZ für die finanzielle Unterstützung aus dem Wissenstransferfonds.



Fotos: Lucie Moeller, UFZ

## Exkursion ins Gondwanaland

Am 8. September besichtigten die UFZ-Gründachforscher das Gondwanaland unter der Führung von Herrn Krahnstöver von der Fa. Krahnstöver & Wolf GmbH. Das Interesse galt dabei vor allem den technischen und pflanzenkundlichen Aspekten des Gondwanalandes - eines großen Gründachs.



Foto: Lucie Moeller, UFZ

Mehr Informationen zur UFZ-Gründachforschung unter

<http://www.ufz.de/forschungsgruendach>

Fragen zum Forschungsgründach:

[forschungsgruendach@ufz.de](mailto:forschungsgruendach@ufz.de)

